

UCD-422 Gen2

HDMI 2.1b 信号发生器和分析仪



全球首款且唯一具备计算机视觉功能的
HDMI 2.1b 合规性测试工具

HDMI 10K 源和接收器测试仪

UCD-422 Gen2 是一款视频发生器和分析仪，用于测试 HDMI 2.1b 接口，最高支持 12Gbps 信号速率。支持的分辨率包括 10K@30Hz 和 8K@60Hz（不含 DSC）。UCD-422 Gen2 支持 VRR、QMS、ALLM、FEC、DSC、eARC 以及 HDCP 1.4/2.3。

UCD-422 Gen2 通过 SMA 接口提供两个 GPIO，一个用于输入，一个用于输出。UCD-422 Gen2 的所有功能均可通过 API 使用，以实现测试自动化。

任意的视频格式、音频格式、帧率、视频时序以及信息帧（InfoFrames）等内容（包括时间戳）均可按任意顺序生成，使 UCD-422 Gen2 能够生成几乎无限组合的测试场景。

HDMI 合规性测试（CTS）工具

UCD-422 Gen2 支持 HDMI 和 HDCP 合规性测试（CTS），覆盖接收器（Sink）、源（Source）、中继器（Repeater）设备类别，并且是全球首款、也是唯一一款基于计算机视觉的测试工具。其支持以下 CTS 版本：

- HDCP 1.4 + 2.3
- HDMI 1.4b + 2.1b
- CEC 1.4b + 2.0

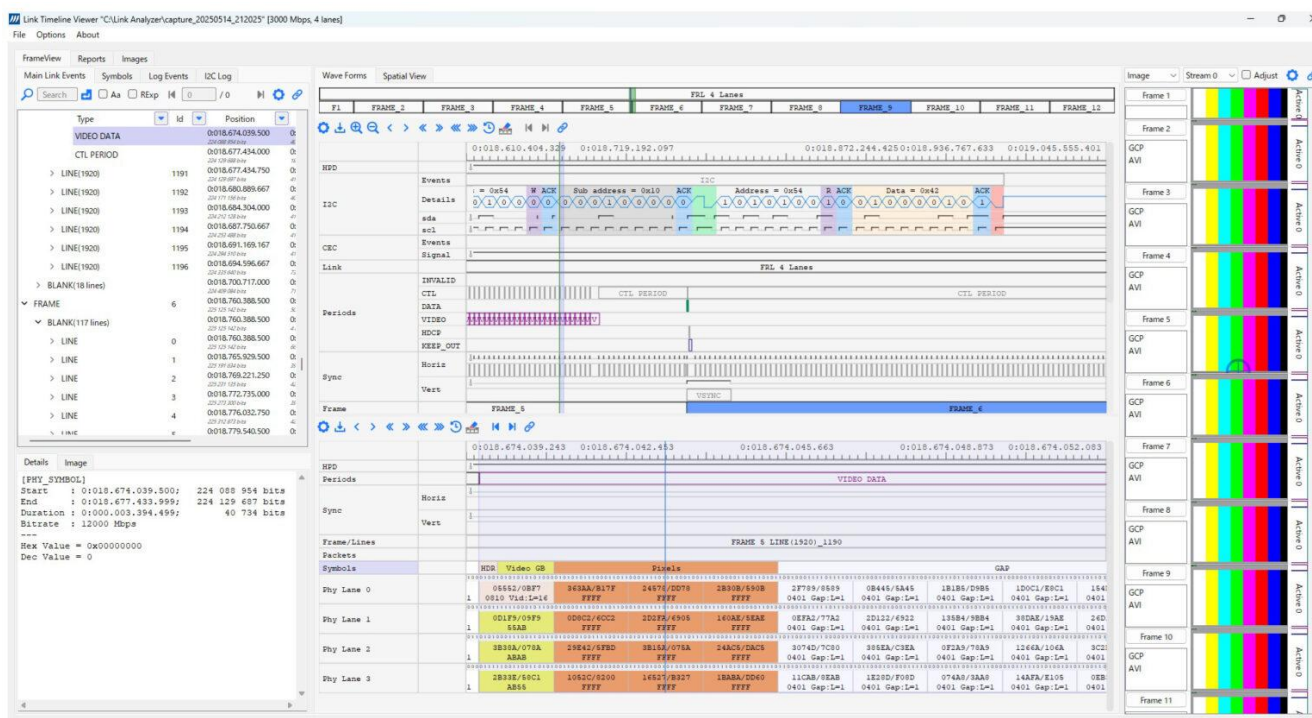
固定速率链路（FRL）

固定速率链路（FRL，Fixed Rate Link）是 HDMI 2.1b 中引入的新视频传输方式。UCD-422 可用于识别支持 FRL 的接收器（Sink）和源（Source）之间的互操作性问题。在对 Source 设备进行不同 FRL 模式测试时，用户可以通过 UCD 控制台（UCD Console）验证图像是否被正确捕获。

特点

- HDMI 2.1b 源和接收器测试设备(FRL/TMDS)
- HDMI, HDCP 和 CEC 合规性测试
- 支持 12 Gbps
- 支持 10K@30Hz(不含 DSC)
- 支持 8K@60Hz(YCbCr 4:2:0, 不含 DSC)
- 带有嗅探模式的 HDMI 链路分析仪
- GPIO 接口
- 可变刷新率(VRR)、快速媒体切换(QMS)和自动低延迟模式(ALLM)，配合延迟测试工具使用
- 前向纠错(FEC)
- 配合ULT-01的音视频同步测量
- 支持CEC 1.4b和2.x
- 支持HDCP 1.4和2.3
- 支持eARC
- 支持DSC
- 基于计算机视觉的测试支持
- 自定义回放/场景支持

UCD-422 Gen2 HDMI 2.1b 视频发生器和分析器



链路分析仪（Link Analyzer）

HDMI 链路分析仪是一款用于捕获主链路数据事件（Main-link Data Events）和 I2C 事务的工具。对于每一次批量捕获，数据都会被解析并以时间轴视图呈现，展示所捕获的帧。在每一帧中，用户可以深入查看发生在每一行的事件和元数据。

该工具支持以纳秒级和符号大小为单位进行距离测量，用于识别事件之间问题的长度。同时，用户可以观察到各个有效通道中经过解扰和未解扰的符号，并以十六进制格式显示。

UCD-422 Gen2 支持在嗅探模式（Sniffer mode）下使用 HDMI 链路分析仪，以便监控接收器 DUT（Sink DUT）与源 DUT（Source DUT）之间的 HDMI 链路。

产品选项

硬件

链路分析器 HDR10+

UCD-422测试设备
ULT-01延迟测量工具

HDMI链路分析器-用于测试HDMI源DUT
HDR 10+分发设备-用于测试HDMI源DUT
HDR 10+显示设备和SSTM-用于测试HDMI
接收器DUT

规格

输入(HDMI Rx) HDMI 2.1b (10K@30Hz,不含 DSC)

输出(HDMI Tx) HDMI 2.1b (10K@30Hz,不含 DSC)

HDMI 2.1b 功能 FRL, TMDS, ALLM, VRR, QMS

内容保护 HDCP 1.4 & 2.3

附加功能 eARC, DSC, FEC, CEC

硬件选项 延迟测试工具(Latency Tool ULT-01)

计算机接口 USB 3.0 (Type-A 接口)

操作系统 Windows, Linux, macOS

软件 UCD 控制台(UCD Console)
TSI API 及接口特定测试集

电源输入 AC/DC Power 电源

100-240 Vac 50/60 Hz 输入,
+12 Vdc 输出

模块尺寸 311 × 197 × 65 mm

重量 1.2 kg(不含电源)

联系我们

电话: 021-60759582
邮箱: abe@abe-tech.com
网址: www.abe-tech.com

